

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



①9 **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 42 20 332 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁵:
A 47 C 1/024
A 47 C 9/02

②1 Aktenzeichen: P 42 20 332.5
②2 Anmeldetag: 22. 6. 92
④3 Offenlegungstag: 14. 1. 93

DE 42 20 332 A 1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1
25.06.91 IT 000067 /91 25.06.91 IT 000068/ 91

⑦1 Anmelder:
Normalien S.r.l., Rovato, Brescia, IT

⑦4 Vertreter:
Kraus, W., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Weisert, A.,
Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Spies, J., Dipl.-Phys.,
Pat.-Anwälte; Nielsen, F., Dr., Rechtsanw., 8000
München

⑦2 Erfinder:
Zappa, Giampietro, Lumezzane, Brescia, IT

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Vorrichtungen für die Schrägstellung der Lehne und der Sitzfläche bei Sesseln und ~~Lehn~~stühlen

⑤7 Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung stellt neue Vorrichtungen für Sessel und Lehnstühle bereit, die erforderlich sind, um die Sitzflächen und Rückenlehnen so einzustellen, daß sie den Ansprüchen desjenigen entsprechen, der auf dem Stuhl Platz nimmt. Mittels eines oder mehrerer Betätigungshandgriffe können betätigt werden: Entriegelung, Bewegung und Verriegelung der Sitzfläche und der Rückenlehne mit einem einzigen Handgriff; in einer anderen Version können die gleichen Ergebnisse mittels Anwendung zweier Handgriffe unabhängig voneinander erzielt werden.

DE 42 20 332 A 1

STAND DER TECHNIK

Derzeit gibt es eine ganze Reihe von Vorrichtungen zum Schrägstellen von Lehnen und Sitzflächen bei Sesseln und Lehnstühlen, insbesondere zur Anwendung in Büros. Unter diesen sind die am meisten bekannten und verwendeten diejenigen, die auf Säulen und metallischen Sockeln angeordnet sind. Diese Vorrichtungen sind im allgemeinen in Gehäusestrukturen untergebracht, aus denen Hebel und Steuerknöpfe vorstehen, die derjenige bedienen muß, der sich auf den betreffenden Stuhl setzt.

Diese bekannten Vorrichtungen sind mit Hebeln und Bedienungsorganen ausgerüstet, die auf unterschiedliche Weise funktionieren; nämlich mit mehreren Handgriffen, die unabhängig voneinander wirken, um die Schräge, sei es der Sitzfläche, sei es der Lehne, einzustellen, oder aber mit Mehrfachsteuerung durch Bedienung eines einzigen Handgriffs. Alle diese Steuerungen sind immer Gegenstand unterschiedlicher und besonderer Lösungen.

AUFGABEN UND VORTEILE DER ERFINDUNG

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Ausführung und die Bedienung dieser Elemente rationeller zu gestalten.

Zu diesem Zweck hat man ein System von Vorrichtungen bestimmt und zusammengebaut, das in der Lage ist, die Definition der Schrägstellung zu ermöglichen, die der sich Setzende der Sitzfläche und der Lehne zu geben beabsichtigt.

Diese Elemente, die mit einem oder zwei aus dem in ein Gehäuse eingeschlossenen Träger vorstehenden Handgriffen zu betätigen sind, bestehen aus Platten, Zapfen, Drückern, Federn und Zugankern die, auf geeignete Weise in Wirkverbindung zusammengesetzt, die richtigen Bedingungen schaffen können, um die Bewegungen der Sitzfläche und der Lehne, von denen bereits gesprochen wurde, durchführen zu können. Auch sind dieses Elemente so angeordnet, daß man Sessel erhält, die mit Vorrichtungen zur Steuerung der Lehne versehen sind, so daß sich diese synchron mit der Sitzfläche bewegt, oder aber daß sich die Lehne unabhängig von den Einstellungen der Sitzfläche bewegt, weil es zwischen beiden keine entsprechende Verbindung gibt. Die neue Lösung und die entsprechenden neuen Vorrichtungen bieten nun die folgenden Vorteile:

- Sie schaffen die zwei bereits angedeuteten Möglichkeiten, d.h.: Einstellung der unterschiedlichen Schräglagen der Sitzfläche und der Rückenlehne unabhängig voneinander, oder aber deren Einstellung in Abhängigkeit voneinander.
- Sie schaffen bessere Fertigungs- und Gebrauchsbedingungen.
- Sie befriedigen die Notwendigkeit unterschiedlicher Benutzung.
- Sie ermöglichen eine weniger kostenaufwendige Herstellung.
- Sie ergänzen und perfektionieren andere, vorhandene Lösungen, die bereits vom Anmelder geschützt sind.

Zwecks besserer Darstellung der vorliegenden Erfindung folgt hier eine genauere Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform, die jedoch nur beispielhaft und keineswegs bindend oder einschränkend zu verstehen ist, und bei der auf die beiliegenden Zeichnungen Bezug genommen wird, in diesen Zeichnungen sind:

Fig. 1 die Darstellung eines Sitzes/Lehnstuhls mit metallischen Strukturen, mit schwenkbarer Sitzfläche und Rückenlehne, die sich gleichzeitig bewegen;

Fig. 2 die Darstellung eines Sitzes/Lehnstuhls mit metallischen Strukturen, mit schwenkbarer Sitzfläche und Rückenlehne, die sich unabhängig voneinander bewegen;

Fig. 3 der verkleidete Träger des Sitzes/Lehnstuhls aus Fig. 1, gezeichnet als Schnittansicht entlang der Linie A-A in Fig. 5;

Fig. 4 eine Schnittansicht des Trägers aus Fig. 2 entlang der Linie B-B in Fig. 6;

Fig. 5 eine Darstellung des verkleideten Trägers des Sitzes/Lehnstuhls aus Fig. 1, mit abgenommener Verkleidung, wobei die Teile, die hier unsichtbar bleiben sollten, mit anderer Punktierung dargestellt sind;

Fig. 6 eine Darstellung des verkleideten Trägers des Sitzes/Lehnstuhls aus Fig. 2, auch hier gezeichnet wie der Träger in Fig. 5.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG UNTER BEZUGNAHME AUF DIE ZEICHNUNGEN

Die Fig. 1, 3 und 5 zeigen einen Sessel/Lehnstuhl mit einer Rückenlehne, die zusammen mit der Sitzfläche schräggestellt wird.

Die Teile, die die gleichzeitige Verstellung dieser zwei Teile ermöglichen, sind:

- Der Winkelträger 2, der um den Zapfen 3 schwenkbar ist;
- das Kniehebelelement 4, das mittels des Zapfens 10 an die Platte 6 angelenkt ist, die die Sitzfläche trägt und um die Achse 52 schwenkbar ist, und mittels des Zapfens 10' am Träger 2 angelenkt ist;
- das Verbindungselement 5 zwischen dem Zapfen 10 und dem Träger 2;
- der Gas- und Feststellzylinder 8, der um die Zapfen 7 und 9 schwenkbar ist und die Stellungen der Sitzfläche und der Rückenlehne festlegt;
- der Betätigungshandgriff 11, der bekannt ist und an anderen bekannten Elementen befestigt ist, die zur gleichzeitigen Einrichtung der Schrägstellung der Sitzfläche und der Rückenlehne zusammenwirken.

Wie man bemerken kann, muß sich die schwenkbare Rückenlehne mit der Halteplatte 12 zwangsläufig zusammen mit der Platte 6 der Sitzfläche bewegen, weil das sie verbindende Zwischenelement 4 die Bewegungen synchronisiert, die diese Teile ausführen können, wenn sie in andere Schrägstellungen gebracht werden. Wenn sich derjenige, der auf diesem Sessel sitzt, bequemer hinsetzen will, muß er wie folgt verfahren:

- Er ergreift den Handgriff 11, der unter dem Sitz angebracht ist und aus dem Träger-Gehäuse 1 vorsteht, siehe Fig. 1, 3 und 5.
- Er bewegt den Handgriff 11 in der durch den Pfeil X anzeigten Richtung und entriegelt den

Druckzylinder 8, der nach Freigabe die Zug- und Kippbewegung der Sitzfläche zusammen mit der Rückenlehne in eine andere Lage zuläßt.

— Er hält den genannten Handgriff in seiner Lage fest und schiebt mit Beinen und Armen die Sitzfläche und die Rückenlehne bzw. gibt sie frei, und zwar so lange, bis sie die ihm genehme Lage einnehmen.

— Weil die die Sitzfläche tragende Platte 6 über das Element 4 mit dem Winkelträger 2 verbunden ist, wird eine Bewegung dieser Platte auch die von dem mit dem Winkelträger 2 verbundenen Element 12 gehaltene Rückenlehne bewegen.

— Sobald er nun die gewünschte Stellung gefunden hat, läßt er den Handgriff 11 los, der unmittelbar die Verriegelung der Sitzfläche und der Rückenlehne betätigt.

— Das geschieht, weil durch das Bewegen des Handgriffs 11 die Entriegelung bzw. Verriegelung des Zylinders 8 bewirkt wird, der gleichzeitig die Sitzfläche und die Rückenlehne entriegelt bzw. verriegelt.

— Im Gehäuse 1, das mit dem Deckel 1' verschlossen ist, werden durch die Bewegung des Hebels 11 die bekannten Elemente 13, 14, 15, 16, 20 und 19 sowie der Taster 18 bewegt, der den Zylinder 17 betätigt. Diese bewirken die Verriegelung bzw. Entriegelung des Zylinders 8 durch Zusammendrücken des Tasters 20 und des Tasters 19, wie bereits in anderen Patenten des gleichen Erfinders dargestellt ist, in denen die Funktionen des Aufwärtsdrucks der Feder 42 beschrieben werden, die auf die um die Achse 52 schwenkbare Platte 6 wirkt.

Als Alternative betrifft die Erfindung auch eine Einrichtung, die mit Elementen ausgerüstet ist, die das Verstellen der Sitzfläche und der Rückenlehne mittels zweier Handgriffe 11 und 51, und zwar unabhängig voneinander, vorsehen.

In den Fig. 2, 4 und 6 besteht die Vorrichtung aus dem Element 32, das um den Zapfen 3 auskragend gegenüber der aus dem Deckel 1' vorstehenden Pinole 22 schwenkbar ist. Dieses hält die Platte 12, die mit der Rückenlehne vereinigt ist, in ihrer Lage. Mittels des Ansatzes 32' stellt man die Schrägstellungen der Platte 12 ein und zwar deswegen, weil der Ansatz 32' über den Zapfen 36 am Gaskolben 35 befestigt ist, der auch auf dem Träger 21 und dem Gehäuse 1 schwenkbar angeordnet ist und seinerseits um den Zapfen 31 schwenkbar angelenkt ist. Der Taster 39 des Kolbens 35, der von dem Hebel 51 betätigt wird, wie in Fig. 6 gezeigt wird, bewirkt das Verriegeln bzw. Entriegeln nur der Rückenlehne. Diese Betätigung erzielt man, weil der Hebel 40 an der Stange 41 des beweglichen Handgriffs 51 zwischen dem Träger 21 und dem Deckel 1 befestigt ist. Mittels des Hebels 11 hingegen stellt man die Schrägstellungen der Sitzfläche ein, und zwar durch die bereits früher genannten Mittel, einschließlich der Feder 42, die bereits in einem anderen Patent des gleichen Erfinders beansprucht wurden. Lehne und Sitzfläche werden immer durch die Muskelkraft des auf dem Stuhl Sitzenden bewegt, der durch Loslassen des Handgriffs die erreichte Schrägstellung fixiert.

Patentansprüche

1. Vorrichtungen für Sessel und Lehnstühle, die zur Definition der Schrägstellung der Rückenlehne und

der Sitzfläche geeignet sind, wobei beide zusammen mittels synchronlaufender Bewegungen oder unabhängig voneinander einstellbar sind; wobei diese Vorrichtungen aus einem tragenden Gehäuse (1), einem Winkelträger (2) bzw. (32), dem Element (4) mit den Zapfen (10 und 10'), der Platte (6), den Gaszylindern (8) und (35), den Betätigungselementen (13, 14, 15 und 16), dem Zapfen (31), dem Hebel (40), den Handgriffen (11) und (51) und weiteren bekannten Elementen bestehen, die die Schrägstellung und die Verriegelung der Sitzfläche mit der Rückenlehne bewirken.

2. Vorrichtungen gemäß Anspruch 1, gekennzeichnet durch das Zwischenelement (4), das die Ausführung der Bewegungen, Verriegelungen, Entriegelungen der Sitzfläche und der Rückenlehne vollständig synchron zueinander ermöglicht.

3. Vorrichtungen gemäß Anspruch 1 und 2, gekennzeichnet durch den Winkelträger (2), der die Rückenlehne hält, und mittels des Gelenkelements (4) mit der Sitzfläche verbunden ist.

4. Vorrichtungen gemäß Anspruch 1, 2 und 3, gekennzeichnet durch das Zwischenelement (4), das mit der Platte (6) und mit dem Winkelträger (2) über die Zapfen (10 und 10') verbunden ist, die als Gelenkverbindungen wirken.

5. Vorrichtungen gemäß Anspruch 1, 2, 3 und 4, gekennzeichnet durch den Winkelträger (2), der mittels des Zapfens (3) am Träger-Gehäuse (1) angelenkt ist.

6. Vorrichtungen gemäß den vorstehenden Ansprüchen, gekennzeichnet durch den Winkelträger (2), der die Platte (12) trägt, an der die Rückenlehne befestigt ist.

7. Vorrichtungen gemäß den vorstehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß der Gaszylinder (8), der vom Formelement (14) bewegt wird, die Verriegelung und die Entriegelung der Sitzfläche und der Rückenlehne betätigt.

8. Vorrichtungen gemäß den vorstehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (11) den Gaszylinder (8) zur Verriegelung bzw. Entriegelung sowohl der Sitzfläche als auch der Rückenlehne über das Element (14) betätigt, der durch die Betätigung des Drückers (19) auch den Zylinder (17) zum Heben der Sitzfläche betätigt.

9. Vorrichtungen gemäß den vorstehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (51) den Gaszylinder (35) betätigt.

10. Vorrichtungen gemäß den vorstehenden Ansprüchen, gekennzeichnet durch den Ansatz (32') des Elements (32), der mit dem Gaszylinder (35) verbunden ist, der die Platte (12) der Rückenlehne betätigt.

11. Vorrichtungen gemäß Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Anordnung der Elemente, die die Schrägstellung der Sitzfläche und der Rückenlehne bestimmen, so daß diese frei und nicht zwangsläufig miteinander gekoppelt sind.

12. Vorrichtungen gemäß den Ansprüchen 1 und 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Hebel (11) die Verriegelung und die Entriegelung für die Schrägstellung der Sitzfläche und die Höhenverstellung derselben betätigt.

13. Vorrichtungen gemäß den Ansprüchen 1, 11 und 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Hebel (51) die Verriegelung und die Entriegelung der Rückenlehne betätigt.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

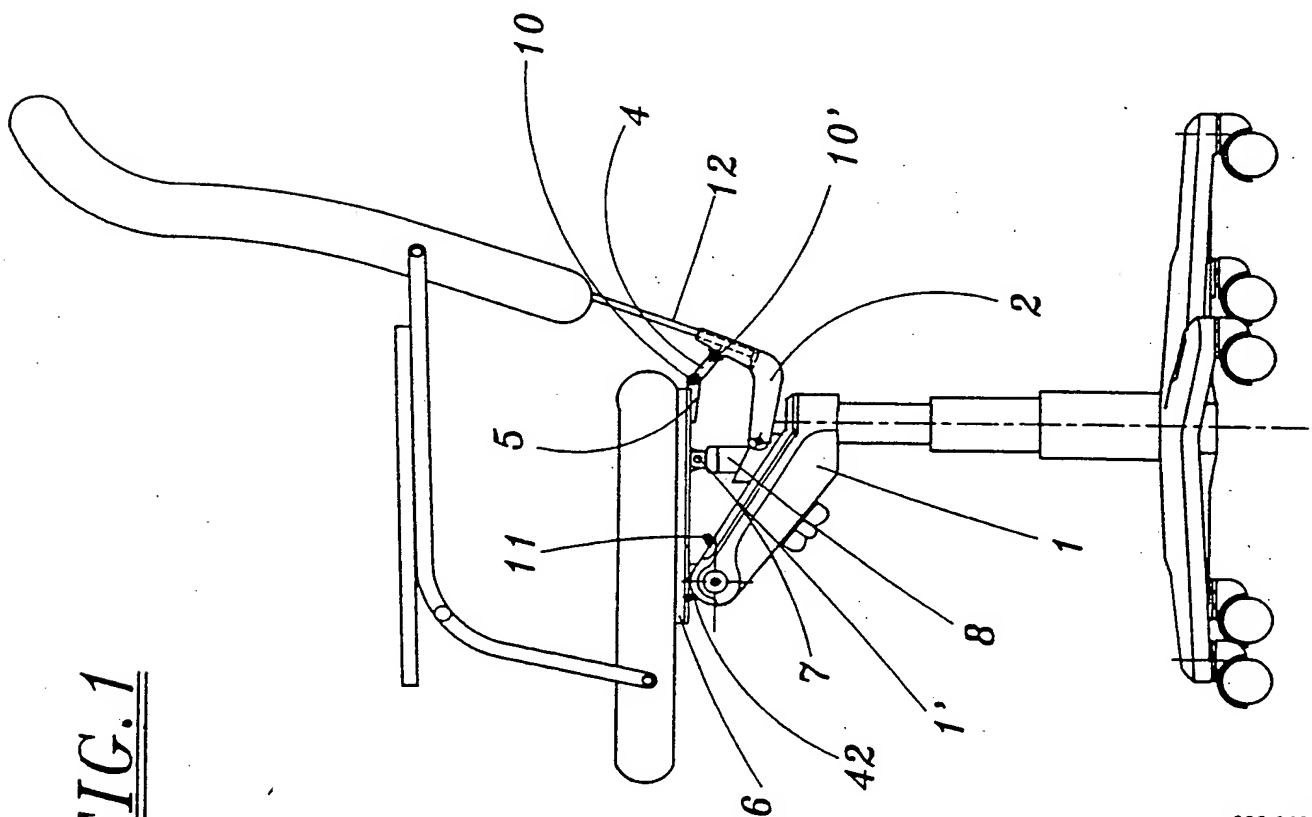
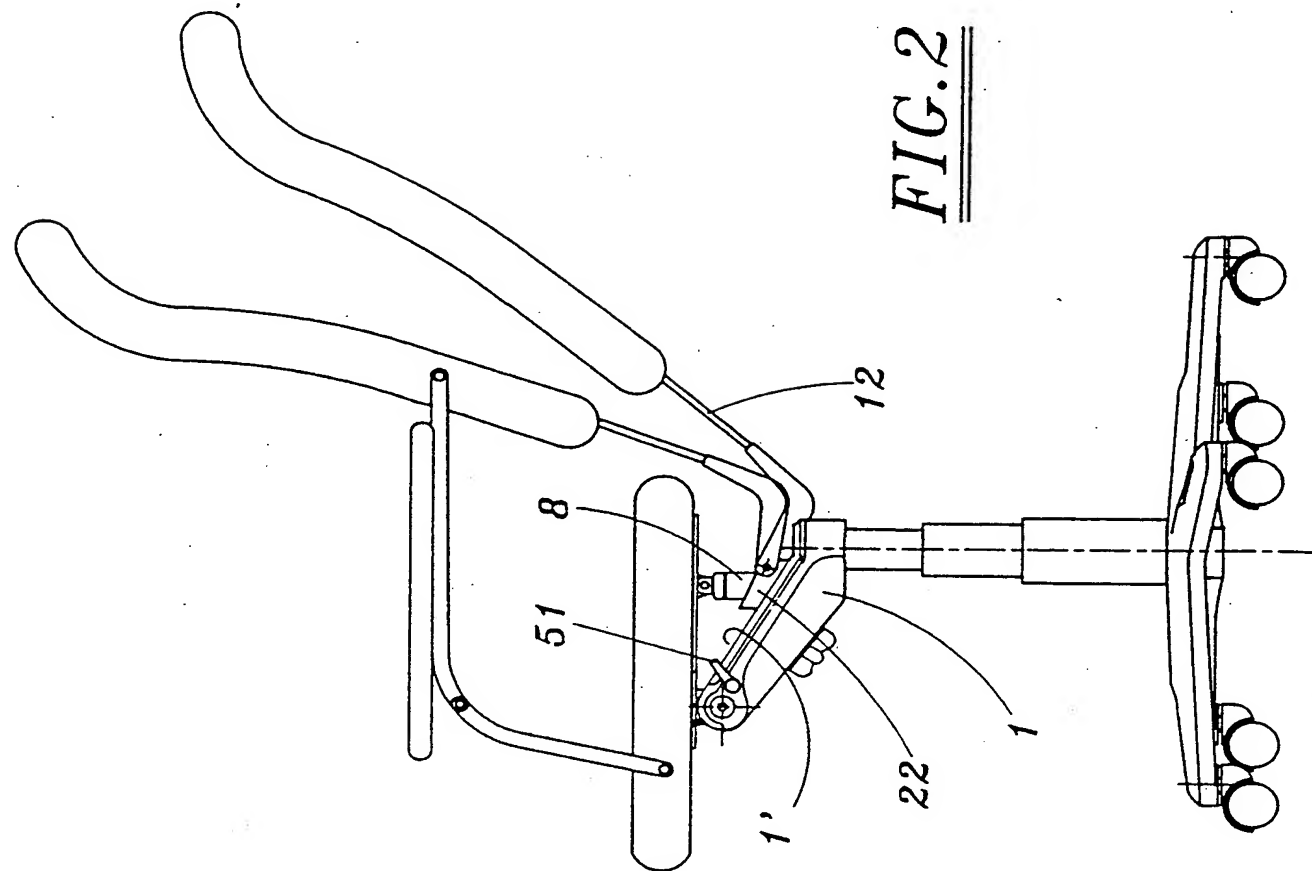


FIG. 3

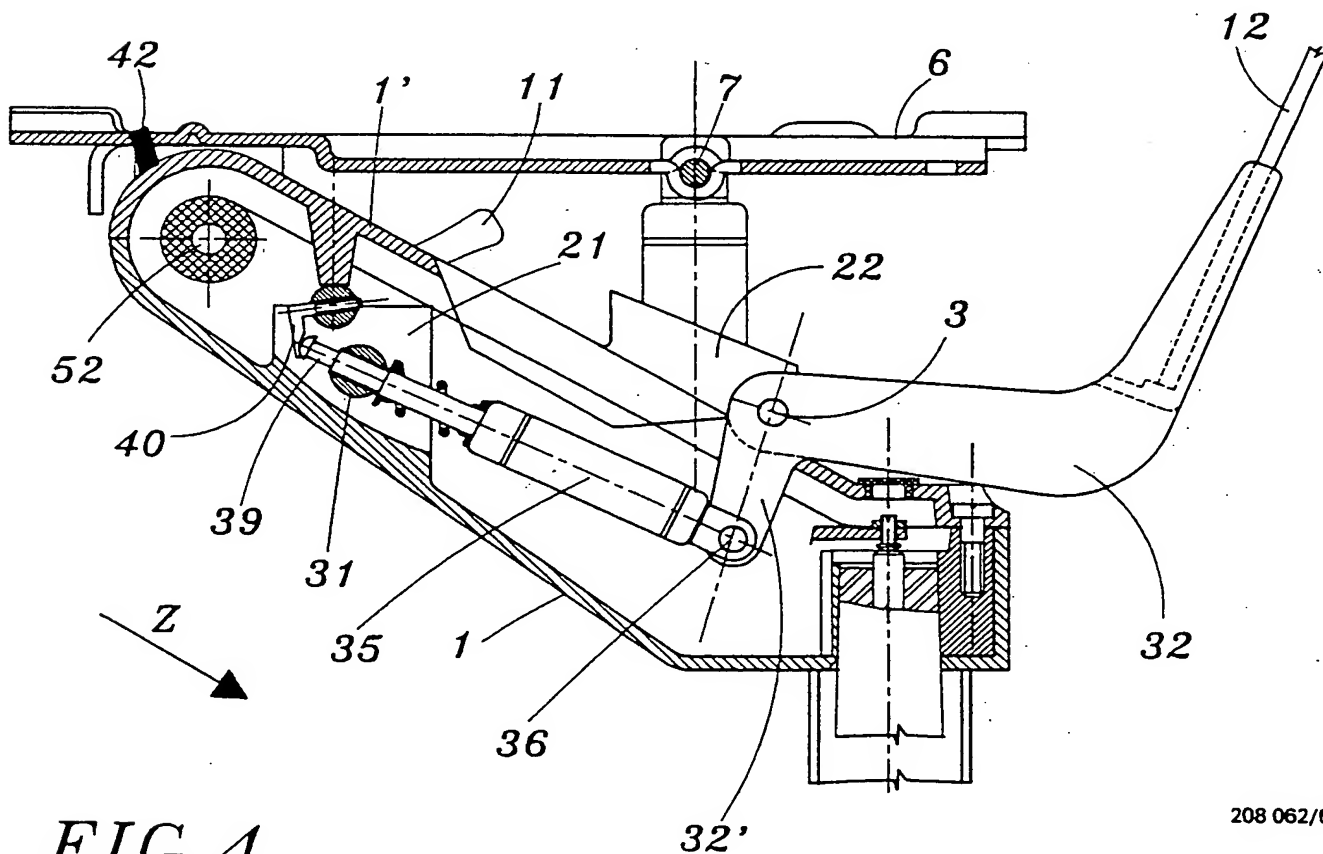
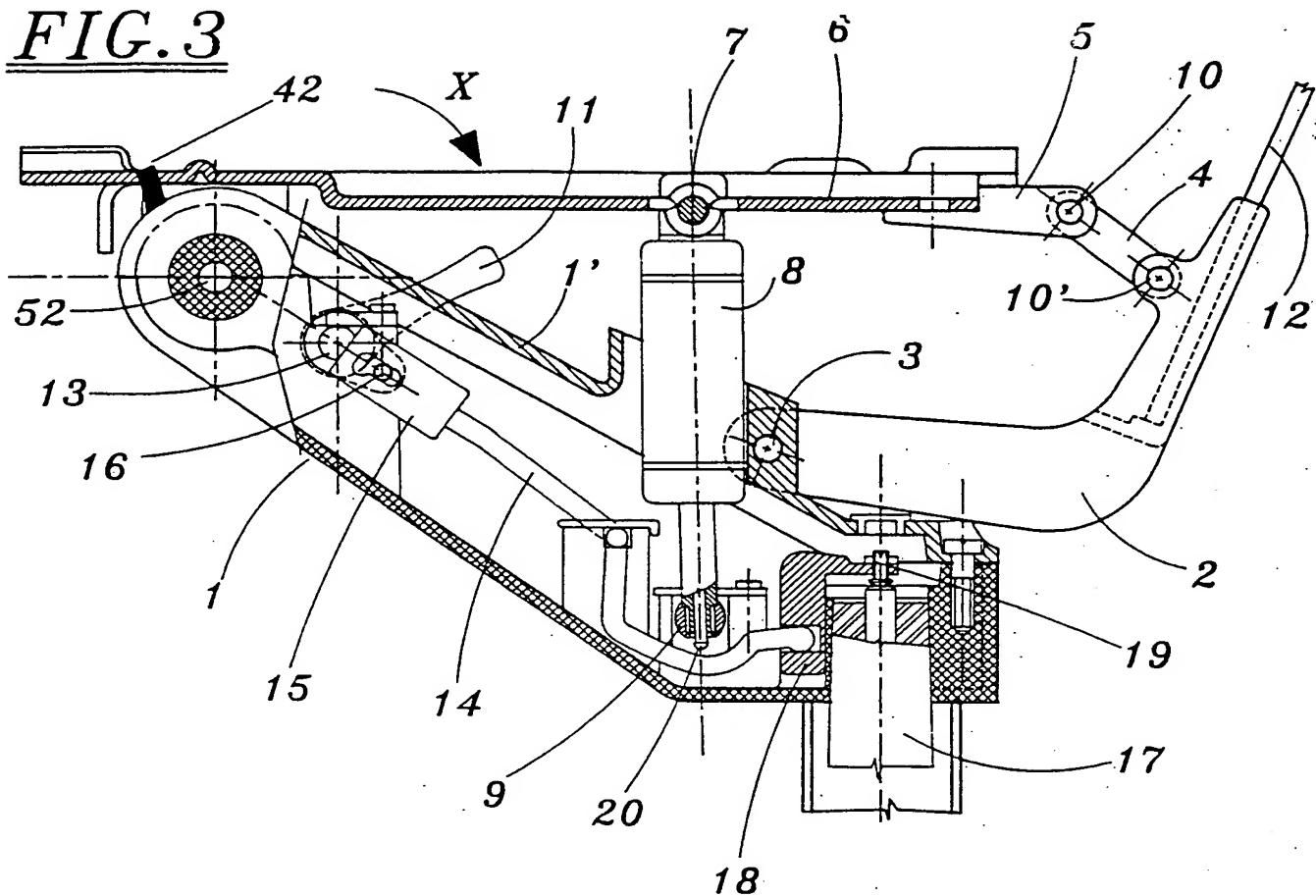
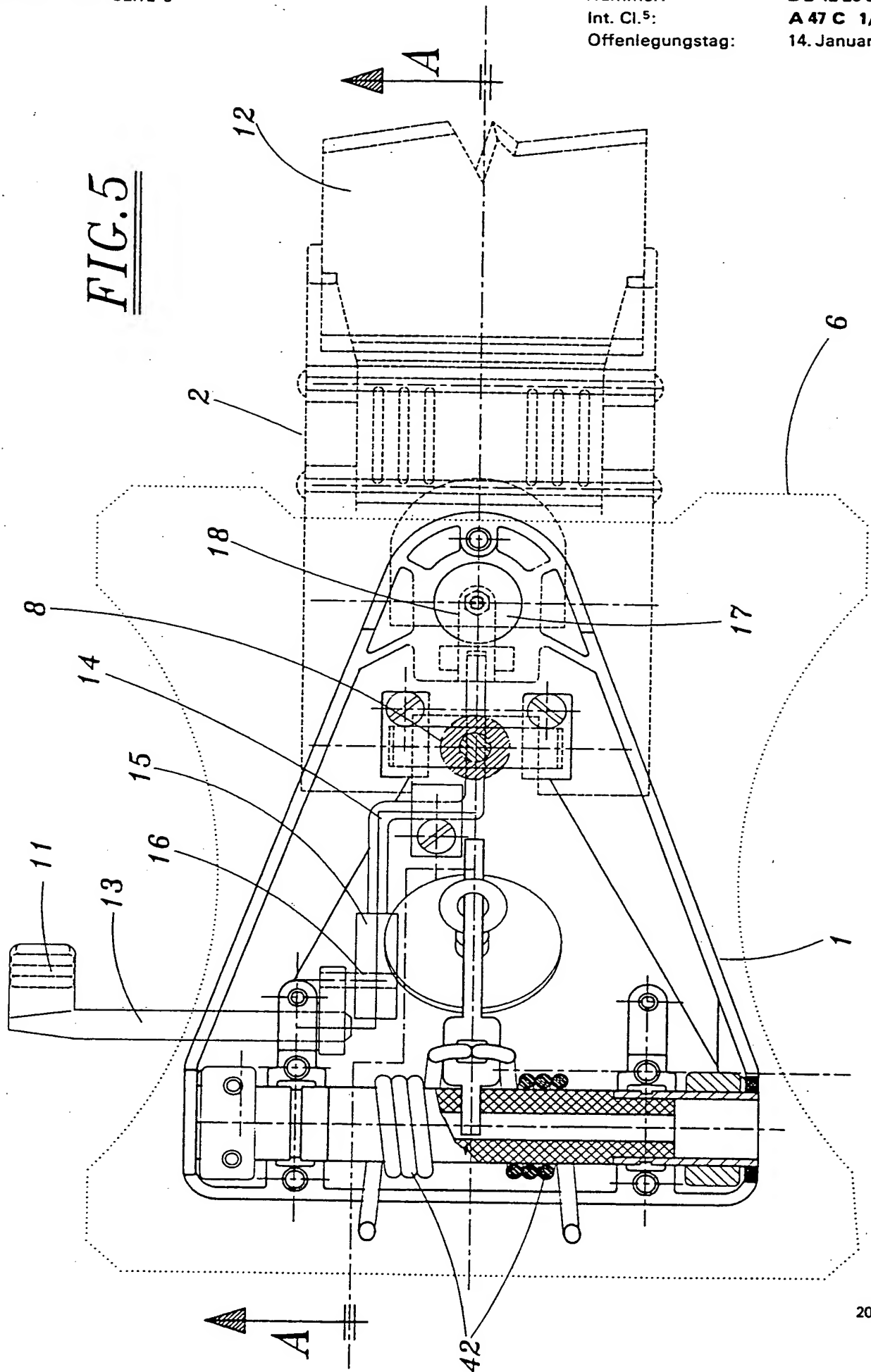
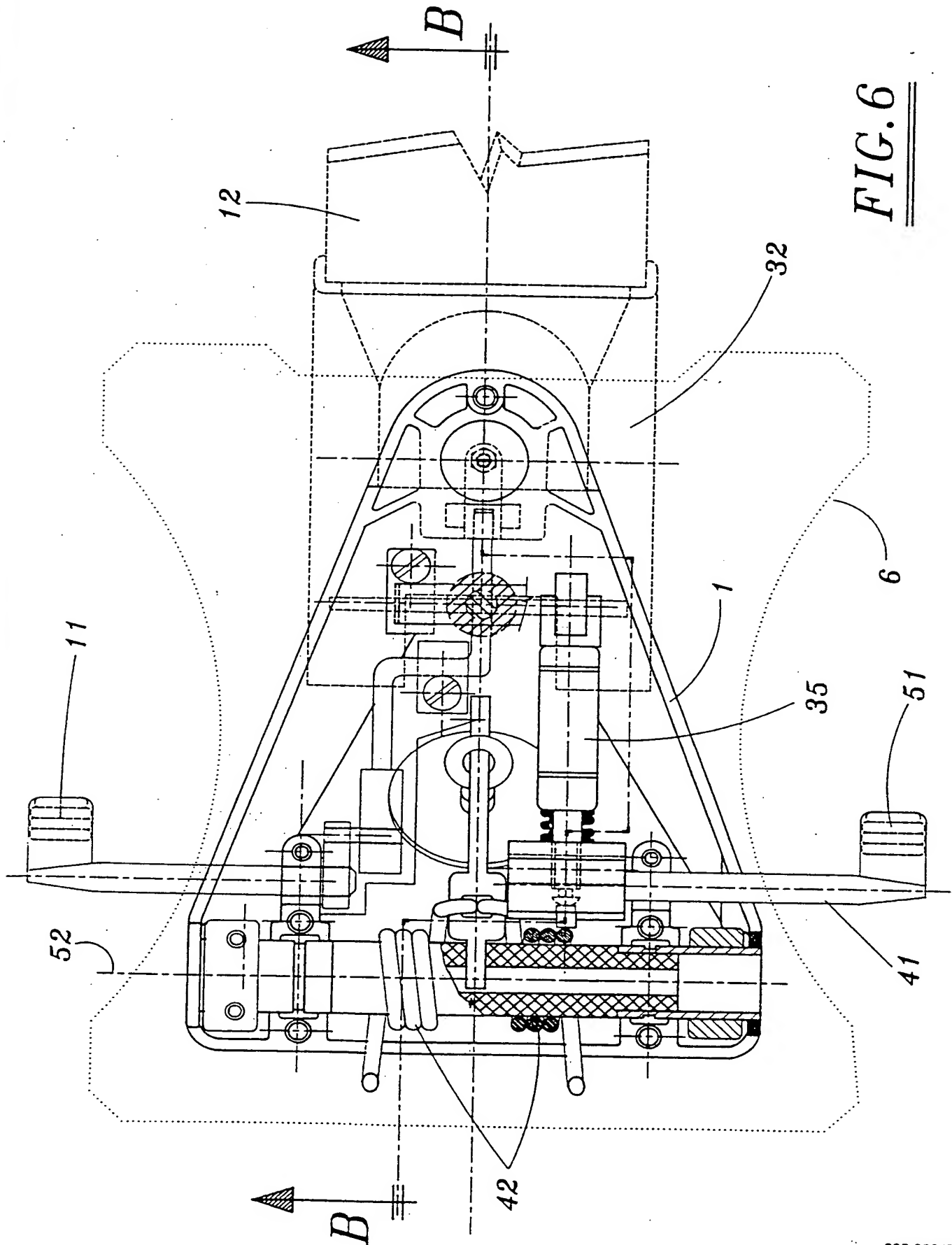


FIG. 4

FIG. 5





6/19/1

009309026

WPI Acc No: 93-002462/199301

XRPX Acc No: N93-001760

**Adjustable pedestal chair assembly - has seat height,
inclination, and rack which can be jointly or independently adjusted
using fluid cylinders controlled by single handle**

Patent Assignee: NORMALIEN SRL (NORM-N); NORMALIN SRL (NORM-N)

Inventor: ZAPPA G; GIAMPIETRO Z

Number of Countries: 005 Number of Patents: 007

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Main IPC	Week
GB 2257033	A	19930106	GB 9213370	A	19920624	A47C-003/30	199301 B
DE 4220332	A1	19930114	DE 4220332	A	19920622	A47C-001/024	199303
FR 2678150	A1	19921231	FR 927869	A	19920625	A47C-001/02	199309
ES 2060507	A2	19941116	ES 921290	A	19920619	A47C-001/024	199501
IT 1249493	B	19950223	IT 91BS67	A	19910625	A47C-000/00	199534
IT 1249494	B	19950223	IT 91BS68	A	19910625	A47C-000/00	199534
ES 2060507	B1	19970416	ES 921290	A	19920619	A47C-001/024	199722

Priority Applications (No Type Date): IT 91BS68 A 19910625; IT 91BS67 A 19910625

Patent Details:

Patent	Kind	Lan	Pg	Filing Notes	Application	Patent
GB 2257033	A		16			
DE 4220332	A1		8			

Abstract (Basic): GB 2257033 A

A seat and a backrest frame, are mounted on a housing. A first fluid cylinder provides adjustment and maintains the seat frame at the required height. A second fluid cylinder sets and maintains the angle of inclination of the seat frame.

A third fluid cylinder provides and maintains the rack in the correct position. A first controller is moveable to operate one of the first, second and third fluid cylinders. A second control is moveable to operate, them independently of each other.

USE - For adjustable chairs used in offices.

Dwg.3/6

Title Terms: ADJUST; PEDESTAL; CHAIR; ASSEMBLE; SEAT; HEIGHT; INCLINATION; RACK; CAN; JOINT; INDEPENDENT; ADJUST; FLUID; CYLINDER; CONTROL; SINGLE; HANDLE

Derwent Class: P26

International Patent Class (Main): A47C-000/00; A47C-001/02; A47C-001/024; A47C-003/30

International Patent Class (Additional): A47C-001/032; A47C-009/02

File Segment: EngPI

DERWENT WPI (Dialog® File 351): (c) 2000 Derwent Info Ltd. All rights reserved.

© 2000 The Dialog Corporation plc